ESPAÑOL

(Traducción de las instrucciones originales)

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE 2

2. INFORMACIONES GENERALES 4

2.1. FINALIDAD DEL MANUAL 4
2.2. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA 5
2.3. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA 5

3. INFORMACIONES TÉCNICAS 5

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL 5
3.2. LEYENDA 5
3.3. ZONAS PELIGROSAS 5
3.4. ACCESORIOS 6

4. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD 6

4.1. NORMAS DE SEGURIDAD 6

5. DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN 9

5.1. LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EMBALADA 9
5.2. CONTROLES A EFECTUAR EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA 9
5.3. DESEMBALAJE 9
5.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA Y DE PUESTA A TIERRA (MODELOS CON CABLE) 9
5.5. BATERÍAS DE ALIMENTACIÓN (MODELOS CON BATERÍA) 10
5.5.1. Baterías: preparación 10
5.5.2. Baterías: instalación y conexión 10
5.5.3. Baterías: desmontaje 11
5.6. CARGADOR DE BATERÍAS (MODELOS CON BATERÍA) 11
5.6.1. Selección del cargador de batería (máquina sin cargador de baterías a bordo) 11
5.6.2. Preparación del cargador de baterías 12
5.7. LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 12

6. GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR 12

6.1. MANDOS - DESCRIPCIÓN 12
6.2. MONTAJE Y REGULACIÓN DEL SECADOR DE SUELOS 13
6.3. DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA SIN QUE TRABAJE 13
6.4. MONTAJE Y SUSTITUCIÓN DEL CEPILLOS / DISCOS DE ARRASTRE 13
6.5. DETERGENTES - INDICACIONES PARA SU USO 14
6.6. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL TRABAJO 14
6.7. TRABAJO 15
6.8. ALGUNOS CONSEJOS ÚTILES PARA UTILIZAR CORRECTAMENTE LA FREGADORA-SECADORA 16
6.8.1. Prelavado con el uso de cepillos o pad 16
6.8.2. Secado 16
6.9. VACIADO DEL AGUA SUCIA 16
6.10. DESCARGA DEL AGUA LIMPIA 17

7. PERÍODOS DE INACTIVIDAD 17

8. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS 18

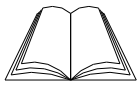
8.1. PROCEDIMIENTO PARA LA RECARGA 18

9. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO 18

9.1. MANTENIMIENTO - REGLAS GENERALES 18
9.2. MANTENIMIENTO ORDINARIO 19
9.2.1 Flotador: limpieza 19
9.2.2 Labio del secador de suelos: sustitución *19*
9.2.3 Fusibles: sustitución (modelos con batería) (fig. L) 19
9.2.4 Fusibles: sustitución (modelos con cable) (fig. M) 19
9.3. MANTENIMIENTO PERIÓDICO 20
9.3.1. Operaciones diarias 20

9.3.2. Operaciones semanales *20*
9.3.3. Operaciones semestrales *20*
10. INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES 21
10.1. RESOLUCIÓN DE LOS POSIBLES INCONVENIENTES 21

2. INFORMACIONES GENERALES



Consulte detenidamente este manual antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina[1].

2.1. Finalidad del manual

Este manual ha sido redactado por el Fabricante y forma parte integrante de la máquina.

En el manual se define el uso previsto de la máquina y también contiene todas las informaciones necesarias para los operadores[2].

Además de este manual, que contiene las informaciones necesarias para los usuarios, se han redactado otras publicaciones que contienen informaciones específicas para los técnicos encargados del mantenimiento[3].

El respeto constante de las indicaciones garantiza la seguridad del hombre y de la máquina, la economía de explotación, la calidad de los resultados y una larga duración del funcionamiento de la misma máquina. Si no se respetaran las prescripciones podrían provocarse daños para el hombre, la máquina, el suelo lavado y el medio ambiente.

Para encontrar rápidamente los argumentos, consulte el índice situado al principio del manual.

Los párrafos que revisten una importancia particular están destacados en negrita y antecedidos por los símbolos que se ilustran y definen a continuación.

! PELIGRO

Indica que es necesario prestar atención a fin de no incurrir en consecuencias graves que podrían provocar la muerte del personal o posibles daños a la salud.

☝ ATENCIÓN

Indica que es necesario prestar atención a fin de no incurrir en consecuencias graves que podrían provocar daños a la máquina, al medio ambiente donde se trabaja o pérdidas económicas.

¡ INFORMACIÓN

Indicaciones que revisten particular importancia.

El Fabricante, en su afán de mantener una política de desarrollo y actualización constante del producto, puede modificarlo sin ningún aviso previo.

Si bien la máquina en su poder se diferencia sensiblemente de las ilustraciones contenidas en este documento, se garantizan, igualmente, la seguridad y las informaciones sobre la misma.

---

1 La definición “máquina” sustituye la denominación comercial a la que se refiere este manual.

2 Son las personas que tienen la función de utilizar la máquina sin realizar operaciones que requieren un conocimiento técnico preciso.

3 Son las personas que tienen experiencia, preparación técnica, conocimientos normativos y legislativos para desarrollar las operaciones necesarias y saben reconocer y evitar posibles riesgos durante el desplazamiento, instalación, uso y mantenimiento de la máquina.

2.2. Identificación de la máquina

En la placa de características se hallan las siguientes informaciones:
- modelo;
- tensión de alimentación;
- potencia nominal total;
- número de serie (número de matrícula);
- año de fabricación;
- peso en seco;
- pendiente máxima;
- código de barras con número de matrícula;
- identificación del Fabricante.

2.3. Documentación adjunta a la máquina

- manual de uso;
- certificado de garantía;
- certificado de conformidad CE.

3. INFORMACIONES TÉCNICAS

3.1. Descripción general

La máquina en cuestión es una fregadora-secadora de suelos, que se utiliza en entornos civiles e industriales para barrer, lavar y secar los suelos planos, lisos o moderadamente irregulares, uniformes y sin obstáculos. Está disponible con alimentación por batería y por cable para resolver todas las exigencias de autonomía y de peso.
La fregadora-secadora distribuye sobre el suelo una solución de agua y detergente oportunamente dosificada y lo cepilla adecuadamente a fin de eliminar la suciedad. Seleccionando atentamente el detergente para limpieza y los cepillos (o discos abrasivos) entre la dilatada gama de accesorios disponibles, la máquina se puede adaptar a diferentes combinaciones de tipos de suelo y de suciedad.
Un sistema de aspiración de líquidos, integrado en la máquina, permite secar el suelo recién lavado. El secado se lleva a cabo por el vacío generado por el motor de aspiración en el depósito de agua sucia. El secador de suelos, conectado al mismo depósito, permite recoger el agua sucia.

3.2. Leyenda

Los componentes principales de la máquina son los siguientes (fig. A):
- el depósito de la solución de detergente (fig. A, ref. 1): sirve para contener y transportar la mezcla de agua limpia y del producto de limpieza;
- el depósito de agua sucia (fig. A, ref. 2): sirve para recoger el agua sucia aspirada del suelo durante el lavado;
- cuadro de mandos (fig. A, ref. 3);
- grupo cabezal (fig. A, ref. 4): el elemento principal está representado por el cepillo que distribuye la solución de detergente sobre el suelo, eliminando la suciedad;
- grupo secador de suelo (fig. A, ref. 5): tiene la función de limpiar y secar el suelo, recuperando el agua vertida sobre el mismo;

3.3. Zonas peligrosas

A - **Grupo depósito:** con algunos detergentes específicos, subsiste el peligro de irritación de los ojos, piel, mucosas, sistema respiratorio y asfixia. Peligro debido a la suciedad recogida del medio ambiente (gérmenes y sustancias químicas). Peligro de aplastamiento entre dos depósitos cuando se coloca el depósito de agua sucia sobre el depósito de la solución.

B - **Cuadro de mandos**: peligro de cortocircuitos.

C - **Parte inferior del cabezal de lavado**: peligro por la rotación del cepillo.

D - **Ruedas traseras**: peligro de aplastamiento entre la rueda y el chasis.

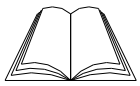
E - **Alojamiento de las baterías** (situado en el depósito de la solución): peligro de cortocircuito entre los polos de las baterías y presencia de hidrógeno durante la recarga.

3.4. Accesorios

- **Cepillos de fibra de palma**: se utilizan para lavar los suelos delicados y para el lustrado;
- **Cepillos de polipropileno**: se utilizan para el lavado normal de los suelos;
- **Cepillos de tinex**: se utilizan cuando se acumula suciedad tenaz sobre los suelos no delicados;
- **Discos de arrastre**: permiten utilizar los siguientes discos:
  - Discos amarillos: se utilizan para lavar y lustrar superficies de mármol y suelos similares;
  - Discos verdes: se utilizan para lavar suelos no delicados;
  - Discos negros: se utilizan para lavar en profundidad los suelos no delicados, con suciedad tenaz;

4. INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

4.1. Normas de seguridad



Lea detenidamente el "Manual de Instrucciones para el uso" antes de proceder con la puesta en marcha, uso, mantenimiento, mantenimiento ordinario o cualquier otro tipo de operación en la máquina.

☝ ATENCIÓN

Respete escrupulosamente todas las indicaciones contenidas en el Manual (especialmente aquellas de peligro y de atención) y las placas de seguridad aplicadas directamente en la máquina.
El Fabricante no se considera responsable por daños a personas o bienes provocados porque no se respetaron las prescripciones.

La máquina debe ser utilizada exclusivamente por personal preparado para su utilización, que haya demostrado su capacidad y que haya sido expresamente encomendado para su uso.

Los menores tienen prohibido utilizar la máquina.
No destine esta máquina para otros usos que no sean aquellos previstos. Tenga en cuenta el tipo de edificio donde deba trabajar (ej.: industrias farmacéuticas, hospitales, industrias químicas, etc.) y respete las normas y condiciones de seguridad allí vigentes.

No utilice la máquina en lugares que carezcan de una iluminación adecuada, en entornos con riesgo de explosión, en la vía pública, cuando haya suciedad nociva para la salud (polvos, gas, etc.) y en lugares inadecuados.
La máquina está destinada sólo para uso en interiores.
El rango de temperatura previsto para el uso de la máquina es entre +4℃ y +35℃; cuando no se utiliza la máquina, el rango de temperatura es entre +0℃ y +50℃.
El rango de humedad previsto para la máquina en cualquier condición en que se encuentre es entre 30% y 95%.

Nunca utilice ni aspire líquidos inflamables o explosivos (ej. gasolina, aceite combustible, etc.), gases inflamables, polvos secos, ácidos y disolventes (ej. diluyentes para pinturas, acetona, etc.) incluso diluidos. No aspire nunca objetos encendidos o incandescentes.
No utilice la máquina sobre pendientes o rampas superiores al 2%; sobre las pendientes pequeñas no utilice la máquina en sentido transversal y manióbrela con cuidado y sin hacer inversiones. En el transporte sobre rampas o pendientes más altas, tenga mucho cuidado para evitar vuelcos o aceleraciones incontroladas. Para subir o bajar de las rampas o peldaños mantenga la parte delantera de la máquina levantada.
No aparque <u>nunca</u> la máquina sobre una pendiente.
La máquina no debe dejarse nunca con los motores encendidos y sin vigilancia: podrá dejarla una vez que haya apagado los motores e impedido cualquier movimiento accidental.
Durante el uso tenga cuidado con las personas, especialmente los niños, que podrían estar en el lugar donde se esté trabajando.
Es necesario vigilar los niños para que no jueguen con el equipo.
La máquina no está destinada para ser utilizada por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales no sean adecuadas, o que no posean experiencia ni conocimientos, salvo que éstas sean controladas o hayan sido preparadas sobre el uso de la máquina por una persona responsable de su seguridad.
No utilice la máquina para transportar personas u objetos, ni para remolcar objetos. No remolque la máquina.
No utilice la máquina como superficie de apoyo para ningún peso ni por ningún motivo.
No obstruya las aberturas de ventilación y de eliminación del calor.
No quite, ni modifique, ni desactive los dispositivos de seguridad.
Algunas experiencias desagradables han demostrado que hay algunos objetos que podrían provocar accidentes graves a las personas: antes de comenzar a trabajar, quítese las pulseras, anillos, cadenillas, relojes, corbatas, etc..
Siempre utilice las protecciones individuales para la seguridad del operador: bata o mono protector, zapatos antideslizantes e impermeables, guantes de goma, gafas y auriculares de protección, mascarillas para la protección de las vías respiratorias.
No introduzca las manos entre los componentes movibles.
No utilice detergentes diferentes de los previstos y respete las indicaciones contenidas en las fichas de seguridad correspondientes. Recomendamos guardar los detergentes lejos del alcance de los niños; en caso de contacto con los ojos, lávese de inmediato y abundantemente con agua; en caso de ingestión, acuda de inmediato a un médico.
Controle que las tomas de corriente para la alimentación de los modelos con cable de los cargadores de baterías estén conectadas a una red de tierra y que estén protegidas por interruptores magnetotérmicos o diferenciales.
Asegúrese de que las características eléctricas de la máquina (tensión, frecuencia, potencia absorbida), indicadas en la placa de características, respondan a las de la instalación de distribución de la energía eléctrica. La máquina con cable incorpora un cable de tres conductores y una toma de tierra de tres contactos para utilizar una toma de corriente adecuada con puesta a tierra. El hilo amarillo y verde del cable es el cable de tierra: no conecte nunca este hilo con otros salvo que sea el contacto de tierra del tomacorriente.
Es indispensable respetar las instrucciones del Fabricante de las baterías y las disposiciones legales. Mantenga las baterías limpias y secas a fin de evitar corrientes de dispersión superficial. Proteja las baterías contra las impurezas, por ejemplo del polvo metálico.
No apoye herramientas sobre las baterías: peligro de cortocircuito y explosión.
Cuando utilice ácido para las baterías, respete las instrucciones de seguridad correspondientes.
Cuando utilice modelos por cable, tenga cuidado en no aplastar ni tirar del cable eléctrico de conexión a la red.
Durante la utilización de la máquina, tenga cuidado en que el cepillo giratorio no tenga contacto con el cable de alimentación (versión con alimentación con cable).

Examine el cable de alimentación periódicamente y, si estuviera averiado, no utilice la máquina, sustitúyalo por uno del mismo tipo o contacte con un centro de asistencia especializado (versión con alimentación por cable).

Ante la presencia de campos magnéticos muy altos, considere el posible efecto sobre la electrónica de control.

No lave nunca la máquina con agua bajo presión.

Los fluidos recogidos contienen detergentes, desinfectantes, agua, material orgánico e inorgánico recuperado durante el trabajo: elimínelos respetando las leyes vigentes en materia.

En caso de avería o de funcionamiento inadecuado de la máquina, apáguela de inmediato (desconectándola de la red de alimentación eléctrica o de las baterías) y no la abra ni trate de repararla. Contacte con un centro de servicio técnico del Fabricante.

Todos los trabajos de mantenimiento deben llevarse a cabo en sitios con una iluminación adecuada y tras haber desconectado la máquina de la alimentación eléctrica (en los modelos con cable, desconectando la clavija de la toma de corriente, mientras que en los modelos con batería, desconectando las baterías); en los modelos con cable, también es obligatorio que el operador pueda comprobar, desde cualquier posición en que se encuentre, que la clavija esté desconectada de la toma de la red eléctrica durante los trabajos de mantenimiento.

Por lo general, la desconexión rápida de emergencia de la alimentación (versión con batería) puede hacerse quitando el fusible (fig. L).

Cualquier tipo de trabajo sobre la instalación eléctrica y todas las operaciones de mantenimiento y reparación (especialmente aquellas que no se describen explícitamente en este manual) deben ser llevadas a cabo sólo por personal técnico especialista y experto en el sector.

Si tuviera que sustituir el cable de alimentación, la clavija o los bornes, realice la operación fijando correctamente las conexiones eléctricas y el prensaestopas para que el cable resista los tirones. Está permitido utilizar, solamente, accesorios y piezas de repuesto originales suministrados por el Fabricante, porque son los únicos que ofrecen la seguridad de que la máquina pueda funcionar de manera segura y sin inconvenientes. No utilice como repuestos piezas desmontadas de otras máquinas u otros kits.

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para que tenga una vida útil de unos diez años a partir de la fecha de fabricación, la cual está impresa en la placa de características. Transcurrido dicho plazo, tanto que la máquina se utilice o no, deberá ser desguazada según la legislación vigente en el lugar de uso:

- la máquina deberá desconectarse de la red, vaciarse de todos los líquidos y limpiarse;
- Este producto es un residuo especial tipo RAEE y responde a los requisitos exigidos por las nuevas directivas de protección del medio ambiente (2002/96/CE RAEE). Deberá eliminarse por separado de los residuos comunes, respetando las leyes y normas vigentes.

Residuo especial. No eliminar con los residuos comunes.

Como alternativa, la máquina puede ser entregada al Fabricante para su revisión completa.

Si se decide no utilizar más la máquina, se aconseja desmontar las baterías y llevarlas a un centro de recogida autorizado.

También se aconseja volver inocuas las piezas de la máquina que podrían constituir un peligro, especialmente para los niños.

5. DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

5.1. Levantamiento y transporte de la máquina embalada

☝ ATENCIÓN

En todas las operaciones de levantamiento controle que la máquina embalada esté fijada perfectamente para que no se vuelque o caiga accidentalmente.
La operación de carga y descarga de los camiones debe llevarse a cabo con una iluminación adecuada.

La máquina, embalada por el Fabricante sobre un palet de madera, deberá cargarse, utilizando equipos de desplazamiento adecuados (consulte la Directiva 2006/42/CEE y siguientes actualizaciones o integraciones), sobre el vehículo de transporte y, al llegar a destino, deberá descargarse con el mismo tipo de equipo utilizado para la carga.
El cuerpo de la máquina embalado puede levantarse únicamente con una carretilla elevadora con horquillas. Maniobre con cuidado sin golpear la máquina ni volcarla.

5.2. Controles a efectuar en el momento de la entrega

Cuando el transportista entregue la máquina, controle detenidamente la integridad del embalaje y la de la máquina embalada. Si observara que esta última ha sufrido daños, comuníqueselo inmediatamente al transportista; antes de aceptar la mercancía, resérvese por escrito de presentar una solicitud de daños y perjuicios.

5.3. Desembalaje

☝ ATENCIÓN

Durante el desembalaje de la máquina, el operador deberá utilizar los accesorios necesarios (guantes, gafas, etc.) para limitar los riesgos de accidente.

Desembale la máquina siguiendo estas operaciones:

- corte los flejes de plástico con tijeras o tenazas y elimínelos;
- abra el embalaje;
- extraiga los sobres situados en el interior del embalaje y compruebe su contenido:
  - cupón de garantía;
  - manual de uso y mantenimiento;
  - puentes de las baterías con bornes (sólo modelo con batería);
  - 1 conector para el cargador de baterías (sólo modelo con batería);
- extraiga la máquina del embalaje;
- limpie la máquina por afuera respetando las normas de seguridad;
- una vez que la máquina esté lejos del embalaje, se puede proceder con la instalación de las baterías (modelo con batería) o realizar las conexiones eléctrica (modelo con cable): véanse los apartados correspondientes.

De ser necesario, conserve los elementos del embalaje para poderlos reutilizar para proteger la máquina en caso de transporte o para enviarla a los talleres de reparación.
En caso contrario, hay que eliminarlos según lo previsto por las leyes vigentes en materia.

5.4. Conexión eléctrica y de puesta a tierra (modelos con cable)

En la placa de características están indicados los datos eléctricos de la máquina: controle que la frecuencia y la tensión correspondan con aquellas de la instalación del entorno donde se deba trabajar. Por lo que concierne a la tensión, los modelos que en la placa de características tienen indicado el valor 230 V se pueden utilizar con una tensión de 220 a 240 V. Lo mismo es válido para los modelos indicados con una tensión de 115 V, se pueden utilizar con una tensión de 110 a 120 V. Por el contrario, la frecuencia indicada en la placa de características debe ser idéntica a aquella de la red.

☝ ATENCIÓN

Controle que la instalación eléctrica esté equipada con conexión a tierra y que las tomas (y reducciones utilizadas) garanticen la continuidad de los conductores de tierra.

! PELIGRO

La inobservancia de estas prescripciones podría provocar graves daños a las personas o a los bienes y la garantía perdería su validez.

5.5. Baterías de alimentación (modelos con batería)

En estas máquinas se pueden instalar dos tipos diferentes de baterías:

- **baterías blindadas tubulares**: requieren un control periódico del nivel de electrolito. Cuando sea necesario, reponga el nivel sólo con agua destilada hasta cubrir las placas; no se exceda con el relleno (máx. 5 mm por encima de las placas).
- baterías de gel: este tipo de baterías no necesita mantenimiento.

Las características técnicas deben coincidir con aquellas indicadas en el párrafo correspondiente a los datos técnicos de la máquina: en efecto, utilizar baterías más pesadas podría comprometer, incluso seriamente, la maniobrabilidad y recalentar el motor del cepillo; las baterías de menor capacidad y peso necesitan ser recargadas con mayor frecuencia.
Las baterías deben estar siempre cargadas, secas, limpias y con las conexiones bien apretadas.

5.5.1. Baterías: preparación

! PELIGRO

Durante la instalación o durante cualquier tipo de mantenimiento de las baterías, el operador deberá utilizar los elementos de seguridad (guantes, gafas, ropa de protección, etc.) necesarios para evitar cualquier riesgo de accidente; deberá alejarse de las llamas libres, no deberá cortocircuitar los polos de las baterías, ni provocar chispas ni fumar.

Por lo general, las baterías se entregan cargadas con ácido y listas para utilizarse.
Si se utilizaran baterías con carga seca, antes de montarlas en la máquina, habrá que activarlas de la siguiente manera:

- después de haber quitado los tapones de las baterías, llene todos los elementos con una solución de ácido sulfúrico específico, hasta que las placas queden completamente cubiertas (pase por lo menos un par de veces por cada elemento);
- deje reposar durante 4-5 horas para que las burbujas de aire suban hacia la superficie y para que las placas absorban el electrolito;
- controle que el nivel del electrolito supere las placas y, de ser necesario, reponga el nivel, añadiendo la solución de ácido sulfúrico;
- cierre los tapones;
- monte las baterías en la máquina (según el procedimiento indicado a continuación).

Ahora será oportuno llevar a cabo una primera recarga antes de poner en funcionamiento la máquina: para esta operación, lea las instrucciones dadas en el párrafo correspondiente.

5.5.2. Baterías: instalación y conexión

! PELIGRO

Controle que todos los interruptores del cuadro de mandos estén en la posición "0" (apagado).
Monte en los polos positivos sólo los bornes identificados con el símbolo "+". No controle la carga de las baterías produciendo chispas.

Aténgase escrupulosamente a las indicaciones descritas a continuación porque un cortocircuito en las baterías podría hacer que estas exploten.

- Asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío (de ser necesario, vacíelo: véase el párrafo correspondiente).
- Levante el depósito de agua sucia (fig. B, ref. 1) del depósito de la solución, tirándolo hacia arriba y asegurándose de haber quitado antes el tubo de aspiración y el tubo de desagüe del depósito de agua sucia.
- Introduzca las baterías en el compartimiento.

☝ ATENCIÓN

Monte las baterías en la máquina utilizando equipos adecuados para su peso. Los polos positivo y negativo tienen diámetros diferentes.

- Conecte los bornes de los cables de las baterías y del puente con bornes a los polos de las baterías.
  Apriete los bornes en los polos y cúbralos de vaselina.
- Coloque el depósito de agua sucia sobre el depósito de la solución.
- Utilice la máquina según las instrucciones dadas a continuación.

5.5.3. Baterías: desmontaje

! PELIGRO

Durante el desmontaje de las baterías, el operador debe utilizar los elementos de protección (guantes, gafas, ropa de protección, zapatos de seguridad, etc.) necesarios para limitar los riesgos de accidente; controle que todos los interruptores colocados en el cuadro de mandos estén en la posición "0" (apagado) y que la máquina esté apagada, manténgase lejos del fuego, no cortocircuite los polos de las baterías, no provoque chispas ni fume, proceda de la siguiente manera:

- desconecte de los polos de las baterías los bornes de los cables de las baterías y del puente.
- si fuera necesario, quite los dispositivos que fijan las baterías a la base de la máquina.
- levante las baterías del compartimiento con equipos de elevación adecuados.

5.6. Cargador de baterías (modelos con batería)

☝ ATENCIÓN

Nunca deje que las baterías se descarguen mucho porque podrían arruinarse irremediablemente.

¡ INFORMACIÓN

Cuando la máquina esté equipada con cargador de baterías a bordo (instalado por el fabricante) no habrá que realizar ninguna operación porque el mismo está listo para el uso.

5.6.1. Selección del cargador de batería (máquina sin cargador de baterías a bordo)

Controle que el cargador de baterías sea compatible con las baterías que deben ser recargadas:

- **baterías tubulares de plomo**: se aconseja un cargador de baterías automático de 24V - 5 A. Consulte con el fabricante y el manual del cargador de baterías para confirmar la elección.
- **baterías de gel**: utilice un cargador de baterías específico para este tipo de baterías.

5.6.2. Preparación del cargador de baterías

Si se desea utilizar un cargador de baterías no suministrado con la máquina, habrá que montarle el conector enviado junto con la máquina (véase el párrafo “Desembalaje” de este manual).
Para instalar el conector, proceda de la siguiente manera:

- pele unos 13 mm el cable rojo y el cable negro del cargador de baterías;
- introduzca los cables en los contactos del conector y aplaste con fuerza con pinzas adecuadas;
- introduzca los cables en el conector respetando las polaridades (cable rojo +, cable negro –).

5.7. Levantamiento y transporte de la máquina

☝ ATENCIÓN

Todas las operaciones deben hacerse en un lugar bien iluminado y tomando las medidas de seguridad más adecuadas para dichas situaciones.
Siempre utilice protecciones individuales para la seguridad del operador.

Para cargar la máquina en un vehículo de transporte, siga estos pasos:

- vacíe el depósito de agua sucia y el depósito de la solución;
- coloque la máquina en el embalaje, apoye este último sobre un palet y fíjelo con flejes de plástico;
- levante el palet (con la máquina) con una carretilla elevadora con horquillas y cárguelo sobre el vehículo de transporte;
- fije la máquina al vehículo de transporte con cables conectados al palet y a la misma máquina.

6. GUÍA PRÁCTICA PARA EL OPERADOR

6.1. Mandos - Descripción

Tomando como referencia la fig. C, la máquina incorpora los siguientes mandos e indicadores luminosos:

- **Indicador luminoso de alimentación** (fig. C, ref. 7 - sólo ***modelo con cable***): de color verde, señala que el cable de alimentación de la máquina está conectado a la red eléctrica.
- **Indicador de control de la carga de las baterías** (fig. C, ref. 2 - sólo ***modelos con batería***): constituido por 3 leds de color rojo, amarillo y verde que señalan el nivel de carga de la batería. Las posibles situaciones son:
  a) **led rojo, amarillo, verde encendidos**: tensión de la batería > 24 V;
  b) **led rojo, amarillo encendidos:** tensión de la batería < 24 V;
  c) **led rojo encendido**: tensión de la batería < 23 V;
  d) **led rojo intermitente**: tensión de la batería < 21,5 V, baterías completamente descargadas; después de algunos segundos se activa el dispositivo de bloqueo del cepillo y del aspirador;
- **Interruptor general** - (fig. C, ref. 3): habilita y deshabilita la alimentación eléctrica de todas las funciones de la máquina (para apagar la máquina, mantenga pulsado el botón durante al menos 4 segundos).
- **Botón del cepillo con indicador luminoso** (fig. C, ref. 4): habilita (“led encendido”) y deshabilita (“led apagado”) la función “Cepillo”, el cepillo se pone en funcionamiento sólo accionando la “Palanca de mando del cepillo”.
- **Modelo ECS,** en esta versión el indicador luminoso puede destellar, lo que significa que hay una presión excesiva del cabezal/microfibra sobre la superficie de trabajo.

- **Botón de aspiración con indicador luminoso** (fig. C, ref. 5): enciende ("led encendido") y apaga ("led apagado") el motor de aspiración, el cual permite secar el suelo sobre el que se está trabajando. El indicador luminoso se enciende cuando el aspirador está activo.
- **Botón flujo de la solución** (fig. C, ref. 6): habilita ("led encendido") y deshabilita ("led apagado") la salida del flujo de solución. La solución sale únicamente cuando el cepillo está funcionando.
- **Palanca de mando del cepillo** (fig. D, ref. 1): la palanca de mando del cepillo habilita la rotación del cepillo.
- **Palanca de levantamiento del secador** (fig. D, ref. 2): levanta (si estuviera bajo) y baja (si estuviera alto) el secador.
- **Palanca de regulación del mango** (fig. D, ref. 3): permite inclinar el mango.
- **Regulador de presión, cabezal, modelo ECS** (fig. O, rif. 1): girando el regulador hacia la derecha se disminuye la presión de la microfibra sobre la superficie de trabajo, girando el regulador hacia la izquierda se aumenta la presión de la microfibra sobre la superficie de trabajo, para acceder a este dispositivo levante el depósito de agua sucia

6.2. Montaje y regulación del secador de suelos

El secador de suelos (fig. A, ref. 5) es el responsable del primer secado.

Para montar el secador de suelos en la máquina, siga estos pasos:
1) controle que el soporte (fig. E, ref. 1) del secador esté bajo; en caso contrario, bájelo utilizando la palanca correspondiente (fig. D, ref. 2);
2) gire la máquina hacia atrás apoyando el mango sobre el suelo;
3) introduzca los dos pernos roscados del secador en los agujeros alargados del soporte (fig. E, ref. 1);
4) fije el secador apretando los dos volantes (fig. E, ref. 2).
5) introduzca hasta el fondo el manguito del tubo de aspiración en el secador de suelos (fig. E, ref. 4);

Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, habrá que sustituir el labio. Por dicho motivo, controle a menudo las condiciones de los labios;

Para obtener un secado perfecto, hay que regular la altura del secador de suelos de manera que el labio trasero quede flexionado durante el trabajo en alrededor de 45° respecto del suelo en toda su longitud. Es posible regular la altura de los labios durante el trabajo regulando la altura de las dos ruedas colocadas detrás y al lado del secador de suelos (fig. E, ref. 3).

6.3. Desplazamiento de la máquina sin que trabaje

Para mover la máquina, siga estos pasos:

- levante el secador con la palanca correspondiente (fig. D, ref. 2);
- levante la parte delantera de la máquina haciendo palanca con el mango, posteriormente diríjase al punto de trabajo
- cuando llegue al punto de trabajo, baje la parte delantera de la máquina.

6.4. Montaje y sustitución del cepillos / discos de arrastre

☝ ATENCIÓN

No trabaje sin los cepillos o si los discos de arrastre no están perfectamente instalados.

Enganche del cepillo /disco de arrastre: encienda la máquina pulsando el interruptor general (fig. C, ref. 3) “led encendido” y pulse el botón del cepillo (fig. C, ref. 4) “led encendido”. Apoye el cepillo sobre el suelo, delante de la máquina. Levante la parte delantera de la máquina haciendo palanca con el mango, baje la parte delantera de la máquina sobre el cepillo centrándolo con el cárter que cubre el cepillo. Accione la palanca de mando del cepillo (fig. D, ref. 1) durante poco tiempo: de esta manera el cepillo se enganchará automáticamente en el cubo de la brida. Si con esta maniobra no lograra enganchar el cepillo, presione nuevamente sobre la empuñadura y repita el centrado y los impulsos con la palanca de mando del cepillo.

Desenganche del cepillo /disco de arrastre: encienda la máquina pulsando el interruptor general (fig. C, ref. 3) “led encendido” y pulse el botón del cepillo (fig. C, ref. 4) “led encendido”.

Levante la parte delantera de la máquina haciendo palanca con el mango, accione varias veces la palanca de mando del cepillo (fig. D, ref. 1) durante poco tiempo. Después de pocos impulsos, el cepillo (o el disco de arrastre) se desenganchará y caerá al suelo.

6.5. Detergentes - Indicaciones para su uso

☝ ATENCIÓN

Diluya los detergentes según las indicaciones del Proveedor. No utilice hipoclorito de sodio (lejía) u otros oxidantes, especialmente en concentraciones altas, ni utilice disolventes o hidrocarburos. La temperatura del agua y del detergente no debe superar la temperatura máxima indicada en los datos técnicos y dichos elementos no deben contener arena u otras impurezas.

La máquina ha sido diseñada para utilizarse con detergentes no espumosos y biodegradables, específicos para fregadoras-secadoras de suelos.
Para una lista completa y actualizada de los detergentes y productos químicos disponibles, contacte con el Fabricante.
Utilice sólo productos adecuados para el suelo y para la suciedad que deba limpiar.
Respete las normas de seguridad relativas al uso de los detergentes indicadas en el párrafo “Normas de seguridad”.

6.6. Preparación de la máquina para el trabajo

☝ ATENCIÓN

Antes de comenzar a trabajar, póngase camisas, auriculares, zapatos antideslizantes e impermeables, mascarilla de protección de las vías respiratorias, guantes y todos los elementos de protección indicados por el Proveedor del detergente utilizado o necesario para el medio ambiente donde deba trabajar.

Antes de comenzar a trabajar, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- ***Modelos con batería***: controle el nivel de carga de las baterías (recárguelas si fuera necesario);
- controle que el depósito de agua sucia (fig. A, ref. 2) esté vacío; si así no fuera, vacíelo;
- llene, a través de la abertura frontal (fig. A, ref. 8), el depósito de la solución con agua limpia y detergente no espumoso en concentración oportuna: deje 5 cm como mínimo de desnivel entre la superficie del líquido y la boca del depósito;
- monte los cepillos o los discos de arrastre adecuados para el suelo y para el tipo de trabajo que deba hacer (véase el párrafo 3.4);
- controle que el secador de suelos (fig. A, ref. 5) esté bien fijado y conectado al tubo de aspiración (fig. E, ref. 4); asegúrese de que el labio trasero no esté desgastado.

¡ INFORMACIÓN

Cuando utilice la máquina por primera vez, se aconseja llevar a cabo una breve prueba sobre una superficie amplia y sin obstáculos para familiarizarse con la máquina.

Siempre vacíe el depósito de agua sucia antes de llenar nuevamente el depósito de la solución.

Para una limpieza eficaz y para que la máquina dure mucho tiempo, siga algunas reglas sencillas:

- prepare la zona de trabajo alejando los posibles obstáculos;
- comience a trabajar desde el punto más alejado para no pasar por encima de la zona recién lavada;
- elija los recorridos de trabajo más rectilíneos posibles;
- en el caso de pavimentos amplios, subdivida el recorrido en zonas rectangulares y paralelas entre sí.

De ser necesario, haga una pasada rápida con mop o trapos para limpiar los puntos a los que la fregadora-secadora de suelos no llegue.

6.7. Trabajo

Después de haber preparado la máquina, proceda de la siguiente manera:

- Conecte la máquina de la siguiente manera:
  - ***modelo con cable***: conecte la clavija en la toma de corriente de la red eléctrica;
- baje el secador con la palanca correspondiente (fig. D, ref. 2);
- pulse el interruptor general (fig. C, ref. 3) “led encendido”;
- pulse el botón del cepillo (fig. C, ref. 4) “led encendido”; al accionarlo, también se activarán automáticamente el aspirador y el flujo de la solución;
- presione la palanca de mando del cepillo (fig. D, ref. 1).
- controle periódicamente que llegue solución de detergente a los cepillos y rellene cuando se termine;
- durante el trabajo, controle la calidad del lavado y regule el flujo de la solución enviada al cepillo accionando el grifo de la solución (fig. G, ref. 2) , en el modelo **ECS** el grifo de la solución debe estar siempre abierto.

☝ ATENCIÓN

Cada vez que llene el depósito de la solución, siempre vacíe el depósito de agua sucia.

- en el depósito de agua sucia hay un flotador cuya función es cortar la aspiración cuando el depósito está lleno; si se accionara dicho dispositivo habrá que detenerse y vaciar el depósito.
- ***Modelos con batería:*** si el indicador luminoso “led rojo” (fig. C, ref. 2) comienza a destellar, significa que las baterías están casi descargadas; después de algunos segundos, se bloqueará el funcionamiento del cepillo y del aspirador para impedir que las baterías se descarguen completamente. Proceda a recargarlas.
- Modelo **ECS**: durante el trabajo hay que comprobar que la presión de la microfibra sobre la superficie de trabajo se mantenga dentro del rango de funcionamiento admitido . Si durante el funcionamiento comienza a destellar el indicador luminoso del botón del cepillo hay que disminuir la presión de la microfibra, girando el mando (fig.O, rif.1). Girando el sentido horario se disminuye la presión de la microfibra sobre la superficie de trabajo, girando en sentido antihorario se aumenta la presión de la microfibra sobre la superficie de trabajo; para acceder a este dispositivo levante el depósito de agua sucia.

Al final del trabajo:

- suelte la palanca de mando del cepillo (fig. D, ref. 1);
- pulse el botón del flujo de la solución (fig. C, ref. 6) “led apagado”;
- pulse el botón del cepillo (fig. C, ref. 4) “led apagado”,
- levante la palanca (fig. D, ref. 2) para levantar del suelo el secador, a fin de evitar que la continua presión deforme los labios del secador;
- haga funcionar el motor de aspiración durante al menos 2 minutos, pulse el botón de aspiración (fig. C, ref. 5) “led encendido”, apriete la palanca de mando del cepillo (fig. D, ref. 1) para poner en marcha la aspiración; transcurridos los 2 minutos, suelte la palanca de mando del cepillo y pulse el botón de aspiración (fig. C, ref. 5) “led apagado” para apagar el motor.
- Apague la máquina manteniendo pulsado el botón (fig. C, ref. 3) durante al menos 4 segundos.
- desmonte el cepillo (o el disco de arrastre) para que no se deforme permanentemente;
- de acuerdo con el modelo de máquina, quite la clavija de la toma de la red eléctrica o desconecte las baterías;
- vacíe y limpie el depósito de agua sucia.

6.8. Algunos consejos útiles para utilizar correctamente la fregadora-secadora

Si en el suelo hubiera un tipo de suciedad difícil de limpiar, la máquina puede hacer las operaciones de lavado y secado por separado.

6.8.1. Prelavado con el uso de cepillos o pad

- pulse el interruptor general (fig. C, ref. 3) “led encendido”;
- pulse el botón del cepillo (fig. C, ref. 4) “led encendido”,
- pulse el botón de aspiración (fig. C, ref. 5) “led apagado” para desactivar la aspiración,
- accione la palanca de mando del cepillo (fig. D, ref. 1) para permitir que el cepillo gire;
- asegúrese de que el aspirador esté apagado y que el secador esté levantado;
- comience a lavar.
- regule el flujo de la solución enviada al cepillo accionando el grifo (fig. G, ref. 2); el flujo de salida del agua debe salir de acuerdo con la velocidad de avance deseada por el operador. Cuanto más lento se proceda, menos agua debe salir.
  Insista en lavar los puntos más sucios: de esta manera el detergente tendrá el tiempo necesario como para cumplir su acción química de separación y suspensión de la suciedad y los cepillos podrán cumplir una acción mecánica eficaz.

6.8.2. Secado

Baje el secador y, con el aspirador funcionando, pase nuevamente sobre la misma zona lavada anteriormente: de esta manera se obtiene un resultado equivalente a un lavado profundo y se disminuyen notablemente las operaciones de mantenimiento ordinario.
Para lavar y secar al mismo tiempo, accione simultáneamente los cepillos, el flujo de solución, el secador y el motor de aspiración.

6.9. Vaciado del agua sucia

! PELIGRO

Utilice los elementos de protección individual adecuados para las operaciones que deba hacer.

Vacíe la máquina con la alimentación eléctrica desconectada.

El tubo de descarga del depósito de agua sucia está situado en la parte trasera derecha de la máquina.
Para vaciar dicho depósito:

- coloque la máquina cerca de un sumidero de descarga;
- quite el tubo de desagüe (fig. A, ref. 7) de su alojamiento, sujetándolo en correspondencia del muelle de fijación y tírelo horizontalmente;
- manteniendo el extremo del tubo lo más alto posible, quite el tapón del tubo;
- baje gradualmente el extremo del tubo, controlando la intensidad del chorro, levantando o bajando el tubo;
- controle la cantidad de suciedad residual en el depósito de agua sucia y, de ser necesario, lave su interior;
- cierre con el tapón el tubo de desagüe, controlando que quede perfectamente cerrado y coloque el tubo en su alojamiento.
- Ahora se podrá lavar y secar nuevamente.

6.10. Descarga del agua limpia

! PELIGRO

Utilice los elementos de protección individual adecuados para las operaciones que deba hacer.
Vacíe la máquina con la alimentación eléctrica desconectada.

Para vaciar el depósito:
- coloque la máquina cerca de un sumidero de descarga;
- quite el tapón (fig. G, ref. 1);
- cuando el depósito de la solución se haya vaciado, coloque de nuevo el tapón (fig. G, ref. 1).

¡ INFORMACIÓN

La solución de agua y detergente también se puede utilizar para lavar el depósito de agua sucia.

7. PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Cuando la máquina deba permanecer inactiva por mucho tiempo, habrá que desmontar y lavar el secador de suelos y el cepillo (o el disco de arrastre), y guardarlos en un lugar seco (preferentemente embalados con papel o con una película de plástico) protegidos del polvo.
Controle que los depósitos estén completamente vacíos y bien limpios.
Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica (según el modelo, desconecte la clavija de la toma de la red eléctrica o el conector de los cables de las baterías).
Modelos con batería: recargue completamente las baterías antes de guardarlas en el almacén. Durante los períodos prolongados de inactividad, recargue las baterías una vez cada dos meses como mínimo para conservarlas con la carga máxima constantemente.

☝ ATENCIÓN

Si no se cargaran periódicamente las baterías, existe el riesgo que se arruinen irremediablemente.

8. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LAS BATERÍAS

! PELIGRO

No controle la carga de las baterías produciendo chispas.
Las baterías emanan vapores inflamables: antes de controlar o reponer el nivel de las baterías, extinga cualquier fuente que pueda producir fuego o chispas.
Lleve a cabo las operaciones descritas a continuación en un lugar ventilado.

A fin de evitar daños permanentes en las baterías, nunca deje que se descarguen completamente.
Recuerde que cuando el indicador luminoso rojo (fig. C, ref. 2) destella en el cuadro de mandos, es necesario recargar las baterías.

8.1. Procedimiento para la recarga

- cuando la máquina no incorpore el cargador de baterías, conecte el conector del cargador de baterías exterior a aquel de los cables de las baterías.
- cuando la máquina incorpore el cargador de baterías, conecte el cable de alimentación del mismo (fig. H, ref. 1).

☝ ATENCIÓN

En el caso de baterías de gel, utilice únicamente un cargador de baterías específico para baterías de gel.

- recargue las baterías según las especificaciones indicadas en el manual del cargador de baterías.
- al concluir la recarga, desconecte los conectores.
- conecte nuevamente el conector de los cables de la batería a aquel de la máquina (máquina con cargador de baterías exterior).

9. INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

! PELIGRO

No hay que llevar a cabo ninguna operación de mantenimiento sin haber desconectado antes la clavija del cable de alimentación (modelo con cable) de la red eléctrica, o las baterías.

En los modelos con cable, también es obligatorio que el operador pueda comprobar, desde cualquier posición en que se encuentre, que la clavija esté desconectada de la toma de la red eléctrica durante los trabajos de mantenimiento.

Las operaciones de mantenimiento de la instalación eléctrica y todas aquellas que no estén descritas en este manual de uso, deben ser llevadas a cabo por personal técnico especializado, de conformidad de las normas de seguridad vigentes y con cuanto previsto en el manual para el mantenimiento.

9.1. Mantenimiento - Reglas generales

Hacer un mantenimiento regular, respetando las indicaciones dadas por el Fabricante, garantiza un mejor rendimiento y una mayor duración de la máquina.

Cuando limpie la máquina siempre siga estos pasos:

- no utilice hidrolimpiadoras: podría entrar agua en el interior del compartimiento eléctrico o de los motores, produciendo averías o cortocircuitos;
- no utilice vapor porque el calor podría deformar las piezas de plástico;
- no utilice hidrocarburos ni disolventes: se podrían arruinar los capós y las piezas de goma.

9.2. Mantenimiento ordinario

9.2.1 Flotador: limpieza

- Quite el tapón del depósito de agua sucia, limpie el flotador (fig. I, ref. 1) asegurándose de que se deslice fácilmente sobre el perno;
- limpie el filtro del depósito de la solución (fig. N)

9.2.2 Labio del secador de suelos: sustitución

Los labios del secador tienen la función de recoger del suelo la película de agua y detergente para que el suelo quede perfectamente seco. Con el pasar del tiempo, el roce continuo redondea y fisura el canto vivo en contacto con el suelo, comprometiendo la eficacia de secado y, por consiguiente, habrá que sustituir el labio.

Intercambio o sustitución de los labios:

- baje el secador con la palanca correspondiente (fig. D, ref. 2);
- gire la máquina hacia atrás apoyando el mango sobre el suelo.
- extraiga el manguito del tubo de aspiración (fig. E, ref. 4) del secador de suelos.
- quite el secador de suelos de su soporte (fig. E, ref. 1), desenroscando completamente los dos volantes (fig. E, ref. 2);
- desmonte los prensadores de labios y los labios desenroscando los volantes (fig. E, ref. 5)
- reinstale el labio, invirtiendo el canto en contacto con el suelo hasta que se desgasten los dos cantos, o monte un nuevo labio encastrándolo en los tornillos del cuerpo del secador;
- reinstale los dos prensadores de labios y los labios, enrosque los volantes que antes había desenroscado.
- monte el secador en su soporte, siguiendo las indicaciones del párrafo 6.2.

9.2.3 Fusibles: sustitución (modelos con batería) (fig. L)

El fusible que protege el sistema eléctrico se encuentra en el puente de las baterías.
Para sustituirlo:

- asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío; en caso contrario, vacíelo;
- levante el depósito de agua sucia para acceder a las baterías;
- abra la tapa del portafusible y quite el fusible;
- instale un fusible nuevo y cierre la tapa del portafusible;
- por último, baje el depósito de agua sucia.

Tabla de los fusibles: para la tabla completa de los fusibles, consulte el catálogo de las piezas de repuesto.

9.2.4 Fusibles: sustitución (modelos con cable) (fig. M)

Los fusibles que protegen el sistema eléctrico se encuentran en la caja del sistema eléctrico.
Para sustituirlo:

- asegúrese de que el depósito de agua sucia esté vacío; en caso contrario, vacíelo;
- levante el depósito de agua sucia para acceder al compartimiento del sistema eléctrico;
- abra la tapa del portafusible, que se encuentra en la caja del sistema eléctrico, y quite el fusible;
- instale un fusible nuevo y cierre la tapa del portafusible;
- por último, baje el depósito de agua sucia.

Tabla de los fusibles: para la tabla completa de los fusibles, consulte el catálogo de las piezas de repuesto.

☝ ATENCIÓN

Nunca instale un fusible con un amperaje superior a aquel previsto.

Si un fusible se quemara continuamente, habrá que identificar y reparar el desperfecto en los cables, en las tarjetas (en su caso) o en los motores: haga controlar la máquina a personal técnico especializado.

9.3. Mantenimiento periódico

9.3.1. Operaciones diarias

Diariamente, al concluir el trabajo, lleve a cabo las siguientes operaciones:

- corte la alimentación eléctrica de la máquina;
- vacíe el depósito de agua sucia y, de ser necesario, límpielo;
- limpie los labios del secador, controlando sus condiciones; de ser necesario, sustitúyalos;
- controle que el agujero de aspiración del secador de suelos no esté atascado; de ser necesario, limpie las incrustaciones de suciedad;
- ***Modelo con baterías:*** recargue las baterías siguiendo las instrucciones antedichas.

9.3.2. Operaciones semanales

- limpie el flotador del depósito de agua sucia y controle que funcione correctamente;
- limpie el tubo de aspiración;
- limpie el depósito de agua sucia y aquel de la solución;
- ***Modelo con baterías:*** controle el nivel del electrolito en las baterías y rellene con agua destilada si fuera necesario.

9.3.3. Operaciones semestrales

Haga controlar la instalación eléctrica a personal experto.

10. INCONVENIENTES, CAUSAS Y SOLUCIONES

10.1. Resolución de los posibles inconvenientes

[B]= máquinas con batería
[C]= máquinas con cable

Posibles inconvenientes en toda la máquina.

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
La máquina no funciona	•**[B]=** el conector de las baterías está desconectado	•**[B]=** conecte las baterías a la máquina
	•**[B]=** las baterías están descargadas	•**[B]=** recargue las baterías
	•**[B] [C] =** fusible quemado	•**[B] [C]=** sustituya el fusible
	•**[B]=** temperatura tarjeta potencia > 85℃	•**[B]=** detenga la máquina dejándola enfriar durante 45'
	•**[B]=** temperatura MOSFET > 150℃	•**[B]=** detenga la máquina dejándola enfriar durante 45'
	•**[C]=** la clavija de la máquina está desconectada de la toma de la red eléctrica	•**[C]=** conecte la clavija a la toma de corriente
El cepillo no gira	• el botón del cepillo tiene el "led apagado"	• pulse el botón del cepillo
	•el botón del cepillo tiene el "led intermitente".	•disminuya la presión de la microfibra sobre la superficie de trabajo
	• la palanca del cepillo no está apretada	• apriete la palanca del cepillo
	• **[B] [C]** se ha desconectado la protección térmica del motor del cepillo: el motor se ha sobrecalentado	•**[B] [C]** suelte la palanca del cepillo, presione el botón del cepillo "led apagado", deje enfriar la máquina durante al menos 45'
	•**[B]=** temperatura MOSFET > 150℃	•**[B]=** detenga la máquina dejándola enfriar durante 45'
	•**[B]=** absorción excesiva del motor > 30 A durante 1 segundo	•**[B]=** detenga la máquina, controle el motor
	• el conector de alimentación o el de la protección térmica del motor está desconectado	• reconecte el conector de alimentación o el del térmico
	•**[C]=** fusible quemado	•**[C]=** sustituya el fusible
	•**[B]=** las baterías están descargadas	•**[B]=** recargue las baterías
	• el reductor está roto	• haga sustituir el reductor
	• el motor está averiado	• haga sustituir el motor
Al motor del cepillo le cuesta ponerse en marcha (sólo *modelo con cable*)	• se está trabajando con el cepillo seco sobre un suelo muy rugoso	• abra el grifo del flujo de la solución
	• se está trabajando con cables de prolongación de sección inadecuada para el cable de alimentación eléctrica, o la tensión es muy inferior a aquella indicada en la placa de características de la fregadora-secadora (15% menos)	• no utilice cables de prolongación inadecuados. Aumente la sección de los conductores eléctricos y utilice tomas eléctricas con tensión superior

	• el motor está averiado	• haga sustituir el motor

La máquina no lava uniformemente	• el cepillo o el disco están desgastados	• sustitúyalos

La solución no sale	• el botón del flujo de solución tiene el "led apagado"	• presione el botón de flujo de la solución
	• el depósito de la solución está vacío	• llene el depósito de la solución
	• el motor del cepillo está detenido	• accione el motor con la palanca del cepillo
	• el tubo que lleva la solución al cepillo está atascado	• límpielo
	• el grifo está sucio o no funciona	• haga limpiar o sustituir el grifo
	• la electroválvula está averiada	• sustituya la electroválvula
	• el filtro está sucio	• limpie el filtro

El flujo de la solución no se interrumpe	• la electroválvula está averiada	• sustituya la electroválvula

El motor de aspiración no funciona	• el botón de aspiración tiene el "led apagado"	• pulse el botón de aspiración
	• el motor de aspiración no está alimentado o está averiado	• controle que el conector de alimentación del motor esté conectado correctamente al cable principal; en el segundo caso, haga sustituir el motor
	•**[B]=** temperatura MOSFET > 150℃	•**[B]=** detenga la máquina dejándola enfriar durante 45'
	•**[B]=** absorción excesiva del motor > 30 A durante 2 segundos	•**[B]=** detenga la máquina, controle el motor

El secador de suelos no limpia o no aspira bien	• el canto de los labios de goma, en contacto con el pavimento, está desgastado	• sustituya el labio de goma
	• el secador o el tubo están atascados o están averiados	• límpielo o repárelo
	• el flotador se ha accionado (depósito de agua sucia lleno) o está bloqueado por suciedad o bien está roto	• vacíe el depósito de agua sucia o repare el flotador
	• el tubo de aspiración está atascado	• limpie el tubo
	• el tubo de aspiración está desconectado del secador o está averiado	• conecte o repare el tubo
	• el motor de aspiración no está alimentado o está averiado	• véase el punto "**El motor de aspiración no funciona"**.

Las baterías no aseguran la autonomía normal (*sólo modelo con batería*)	• los polos y los bornes de las baterías están sucios y oxidados	• limpie y engrase los polos y los bornes, recargue las baterías
	• el nivel del electrolito es bajo	• añada agua destilada, rellenando cada elemento según las instrucciones
	• el cargador de baterías no funciona o es inadecuado	• véanse las instrucciones del cargador de baterías

	• hay mucha diferencia de densidad entre los diferentes elementos de la batería	• sustituya la batería averiada
La batería se descarga muy rápido durante el uso, aún después de haberla cargado correctamente y estando uniformemente cargada después de haberle hecho la prueba con el densímetro (*sólo modelo con batería*)	• la batería es nueva y no brinda el 100% de las prestaciones necesarias	• para obtener las prestaciones máximas, es necesario rodar la batería haciendo 20-30 ciclos completos de carga y descarga
	• la máquina se utiliza al máximo de su potencia durante períodos continuos y la autonomía no es suficiente	• donde esté previsto y sea posible, utilice baterías de mayor capacidad o sustituya las baterías con otras cargadas
	• el electrolito se ha evaporado y no cubre completamente las placas	• añada agua destilada, rellenando cada elemento hasta cubrir las placas; posteriormente, recargue la batería
La batería se descarga muy rápido durante el uso, el proceso de recarga con el cargador de baterías electrónico es muy rápido y al final la batería suministra la tensión correcta (unos 2,14V por elemento sin carga), pero no está cargada uniformemente después de haberle hecho la prueba con el densímetro (*sólo modelo con batería*)	• la batería suministrada por el Fabricante, cargada con ácido, estuvo almacenada durante mucho tiempo antes de ser recargada y utilizada por primera vez	• si la recarga con un cargador de baterías normal no fuera eficiente, habrá que efectuar otra recarga compuesta de: - una recarga lenta de 10 horas de duración con una corriente equivalente a 1/10 de la capacidad nominal indicada en 5 horas (ej.: para una batería de 100Ah(5) la corriente que debe regularse es 10A, realizada con un cargador de baterías manual); - reposo de una hora; - carga con un cargador de baterías normal.
Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no suministra la tensión correcta (unos 2,14V por elemento sin carga) y está descargada uniformemente después de la prueba con el densímetro (*sólo modelo con batería*)	• la batería no está conectada al cargador de baterías (por ejemplo porque el conector de baja tensión del cargador de baterías están mal conectado al conector de la máquina)	• conecte el cargador de baterías al conector de la batería
	• el cargador de baterías y la toma de corriente a la cual está conectado no son compatibles entre sí	• controle que los datos de alimentación eléctrica, indicados en la placa de características del cargador de baterías sean conformes con aquellos de la red eléctrica

	• el cargador de baterías no está bien instalado	• una vez conocida la efectiva tensión disponible en la toma de alimentación, compruebe que las conexiones del primario del transformador en el interior del cargador de baterías sean correctas (a tal fin, consulte el manual del cargador de baterías)
	• el cargador de baterías no funciona	• controle que llegue tensión al cargador de baterías, que los fusibles no estén quemados y que llegue corriente a la batería; pruebe a cargar con otro rectificador: si efectivamente el cargador de baterías no funcionara, contacte con el Servicio de Asistencia Técnica, indicando el número de matrícula del cargador de baterías
Al concluir el proceso de carga con un cargador de baterías electrónico, la batería no suministra la tensión correcta (unos 2,14V por elemento sin carga) y sólo unos pocos elementos están descargados después de la prueba con el densímetro (*sólo modelo con batería*)	• uno o varios elementos están averiados	• de ser posible, sustituya los elementos averiados. Para las baterías de 6V o 12V monobloque, sustituya toda la batería
El electrolito presente en la batería es turbio (*sólo modelo con batería*)	• la batería ha concluido los ciclos de recarga/descarga declarados por el Fabricante	• sustituya la batería
	• se ha recargado la batería con una corriente muy alta	• sustituya la batería
	• se ha superado el límite máximo de carga de la batería aconsejado por el Fabricante	• sustituya la batería